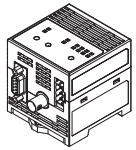
OMRON

形 V680-HAM42-PRT

PROFIBUS IDスレーブ

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用に際しては、次の内容をお守りください。
- 電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
- この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。
- 詳細につきましては、ユーザーズマニュアルをご参照ください。



CE

オムロン株式会社

2175013-6C

© OMRON Corporation 2011 All Rights Reserved.

安全上のご注意

●警告表示の意味

⚠注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の意味

	禁止 一般的な禁止を示します。

●警告表示

⚠ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。

安全上の要点

製品を安全に使用するため、以下のことを守ってください。

1. 設置および保管場所について
   - 油環境では使用しないでください。
2. 取付け・取外しについて
   - 電源の逆接続はしないでください。
   - AC 電源では絶対に使用しないでください。破裂する恐れがあります。
   - 誤配線や負荷短絡させないでください。破裂したり焼損する恐れがあります。
   - 発熱量の高い機器 (ヒータ、トランス、大容量の抵抗) の近くに取付けることは避けてください。
   - ケーブルにはロック機構がありますので、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
   - 複数のアンテナを隣接設置される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがありますので、「V680 シリーズ PROFIBUS ID スレーブ ユーザーズマニュアル (Man.No.SDGR-704)」第 7 章「付録」の「参考データ」の「アンテナの相互干渉 (参考)」を参照し、アンテナ間の相互干渉が無いことを確認してください。
   - DIN レールから本体を外す際は取付けフックに工具を掛けてゆっくり取外してください。
3. 使用方法について
   - 本製品の分解、修理、改造をしないでください。
   - ケースの隙間から水や針金を入れないでください。火災や感電の原因となります。
   - アンテナを着脱する際は、本製品の電源を切ってから行ってください。
   - 万一、製品に異常を感じた時には、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、当社支店・営業所までご相談ください。
   - (社)日本自動認識システム協会のガイドラインに従い、アンテナ部を植え込み型心臓ペースメーカ等の装着部位から 22cm 以内に近づけないでください。
4. 清掃について
   - 清掃時、シンナー、ベンゼン、アセトン、灯油はご使用しないでください。
5. 廃棄について
   - 本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処理してください。

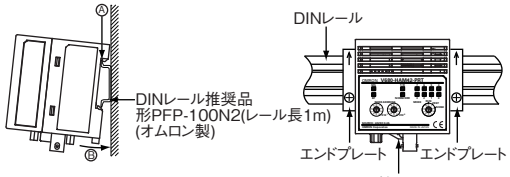
使用上の注意

1. 設置および保管場所について
   次のような場所では使用および保管しないでください。
   - 引火性ガス、爆発性ガス、腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がある場所
   - 周囲温度、周辺湿度が仕様で定められている範囲を超える場所
   - 温度が急激に変化する場所 (結露する場所)
   - 仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に直接伝わる場所
   - 盤外など、液体や異物が本製品内に侵入する恐れのある場所
   - 水・油・化学薬品の飛沫がある場所
2. 取付けについて
   - 本製品は 13.56MHz の周波数帯を使用して RF タグと交信を行っています。トランシーバ、モータ、インバータ、スイッチング電源などの中には RF タグとの交信に影響を与える電波 (ノイズ) を発生するものがあります。これらの機器が周囲にあることで RF タグとの交信に影響を与えたり、RF タグの破壊等の原因になる場合があります。これらの機器の近くで本製品をご使用になる場合には事前に影響を確認の上、ご使用いただくようにお願いいたします。
   - 一般的なノイズの影響を最小限とするため、以下の事項を守ってご使用ください。
     (1) 本製品の接地端子および周辺に配置された金属体は D 種接地 (第三種接地) してください。
     (2) 配線は高圧、強電流との接近を避けてください。
   - 付属品のフェライトコア (ZCAT2032-0930 : TDK (株) 製) は電源端子、接地用端子に接続したコードを束ねて必ず使用してください。
   - ケーブル部は強く引っ張らないでください。
   - 通風スペースを十分にとってください。
   - PROFIBUS コネクタには専用の PROFIBUS ケーブル以外接続しないでください。
   - コネクタを着脱する際は、本製品の電源を切ってから行ってください。
3. 使用方法について
   - 定格電圧範囲を超えて使用しないでください。破壊したり焼損したりする恐れがあります。

1. 定格・性能

項目	仕様
外形	65×65×65mm (突起部を除く)
電源電圧	DC24V (−15%〜+10%) リップル (p−p) 10%含む
消費電力	4W以下
絶縁抵抗	電源端子一括(接地端子除く)とケース間および、電源端子一括(接地端子除く)と接地端子間で20MΩ以上 (DC500V絶縁抵抗計にて)
耐電圧	AC1000V (50/60Hz) 1分間 電源端子一括(接地端子除く)〜ケース間 AC500V (50/60Hz) 1分間 電源端子一括(接地端子除く)〜接地端子間
耐振動(耐久)	10〜150Hz,複振幅0.2mm、加速度15m/s²の可変振動をX, Y, Z 各方向に1掃引8分間で10回掃引加え異常なきこと
耐衝撃(耐久)	150m/s²の衝撃をX, Y, Z 各方向に3回 計18回加え異常なきこと
使用周囲温度	−10〜+55℃ (氷結なきこと)
保存周囲温度	−25〜+65℃ (氷結なきこと)
使用周囲湿度	25〜85%RH (結露なきこと、周囲温度40℃以下、40℃を超える場合は許容される湿度は低下します。)
保存周囲湿度	25〜85%RH (結露なきこと、周囲温度40℃以下、40℃を超える場合は許容される湿度は低下します。)
保護構造	盤内蔵型 (IEC60529規格 IP20相当)
インタフェース使用	PROFIBUS-DPV0
質量	約150g
材質	PC+ABS
取付方法	DINレール
付属品	フェライト コア (TDK:ZCAT2032-0930) 1個 電源コネクタ (フェニックスコンタクト:FKC2.5/5-ST-5.08-RFAUM) 1個 取扱説明書 1枚 法規と規格の説明書 1枚
対象アンテナ	形V680-HS63-W、形V680-HS65-W

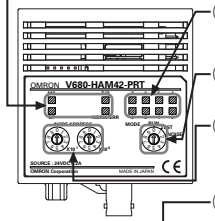
2. 設置について



① DINレールに取付ける場合、まずA部をかけ、B方向に押すと装着されます。
② DINレールから取外す場合は、取付けフックを手前に引いてください。

3. 各部の名称と機能

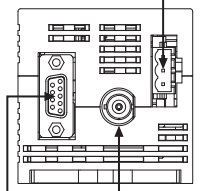
(1) 動作表示LED
MS: IDスレーブの状態をLED点灯/点滅/色(緑・赤)で表示します。
BF: ネットワークの状態をLED点灯(赤)/消灯で表示します。
T/R: RFタグとの交信状態をLED点灯(黄)/消灯で表示します。
NORM/ERR: RFタグとの交信結果をLED点灯/点滅/色(緑・赤)で表示します。



(2) データ/エラーコード表示LED(2色LED)
読み出し、書き込みしたデータ(緑)表示や、エラー種別(赤)を表示します。

(3) モードスイッチ
IDスレーブの動作モードを設定します。

(4) ノードアドレススイッチ
ノードアドレス設定用スイッチです。(00〜63)

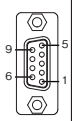


(5) 電源コネクタ
DC24Vを接続してください。
付属コネクタ形式:FKC2.5/3-ST-5.08-RF
(フェニックス・コンタクト製)
電源はAWG12-22のサイズを使用し、剥き長さは10mmとしてください。
推奨電源:形S8VS-03024(オムロン製)

ピンNo.	名称	機能
1	+24V	DC24V用
2	0V	入力端子
3	GND	接地用端子

(6) アンテナ接続コネクタ

(7) PROFIBUS接続コネクタ
PROFIBUSマスタユニットと接続します。



ピンNo.	名称	信号種別
1	−	−
2	−	−
3	RxD/TxD-P	受信/送信データプラス
4	CNTR-P	リピータの制御信号 (方向制御)
5	DGND	データ接地
6	VP	終端抵抗の供給電圧(5V)
7	−	−
8	RxD/TxD-N	受信/送信データマイナス
9	−	−

・ノードアドレススイッチ
PROFIBUSのノードアドレスを設定する。

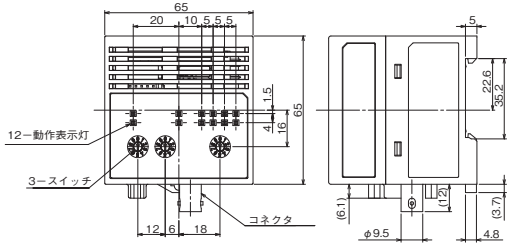
項目	内容
設定方法	2桁の10進数 左側のロータリ・スイッチが10の桁、右側のロータリ・スイッチが1の桁
設定範囲	00〜63 工場出荷時の設定は00です。

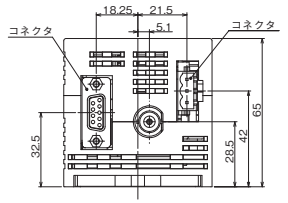
・モードスイッチ
動作モードを設定する。

No.	名称	略称	内容
0	RUNモード	RUN	通常動作モード
1	交信テスト	TEST	交信テストモード(IDスレーブ単体での動作確認)
2	ノイズ測定	NOISE	ノイズ測定モード(アンテナ周囲のノイズ環境を測定)
3	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
4	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
5	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
6	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
7	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
8	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)
9	−	−	設定禁止(モード設定エラーとなる)

4. 外形寸法

(単位:mm)





ご使用に際してのご承諾事項

①安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。同用途には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
②下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
   a)屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
   b)原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
   c)人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
   d)ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなどの高い信頼性が必要な設備
   e)その他、上記 a) 〜 d) に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
＊上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ・データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室
フリーコール 0120-919-066 (クイック オムロン)
携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015 (通話料がかかります)
■営業時間:8:00〜21:00　■営業日:365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

Aⓡ 2012年8月

OMRON

Model V680-HAM42-PRT

PROFIBUS ID Slave

INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product.
Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. For your convenience, keep the sheet at your disposal.

TRACEABILITY INFORMATION:
Representative in EU:
Omron Europe B.V.
Wegalaan 67-69
2132 JD Hoofddorp,
The Netherlands

Manufacturer:
Omron Corporation,
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto 600-8530 JAPAN
Ayabe Factory
3-2 Narutani, Nakayama-cho,
Ayabe-shi, Kyoto 623-0105 JAPAN

CE

© OMRON Corporation 2011 All Rights Reserved.

SAFRTY PRECAUTIONS

●Meaning of Signal Words

⚠ WARNING	InIndicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderateinjury, or may result in serious injury or death. Additionally, there may be significant property damage.

●Meaning of Alert Symbols

⃠	Indicates general prohibitions for which there is no specific symbol.

●Warning

⚠ WARNING

These Products are not designed to be used either directly or indirectly in applications that detect human presence for the purpose of maintaining safety. Do not use these Products as a sensing means for protecting human lives. ⃠

PRECAUTION FOR SAFE USE

Observe the following precautions to ensure safe usage of the product.

1. Installation and Storage Environment
   ·Do not use the Products in environments subject to oil.
2. Installation and Removing
   ·Do not connect the power supply in reverse.
   ·Do not never use the AC power supply.
   ·Do not perform wiring incorrectly or short-circuit the load. Doing so may result in rupture or damage from burning.
   ·Do not install the Products near any equipment that generates a large amount of heat (such as heaters,transformers, and large-capacity resistors).
   ·Make sure that all cable connectors with locking mechanisms are locked before using the cable.
   ·If multiple Antennas are mounted near each other, communications performance may decrease due tomutual interference. Refer to Reference Data in Section 7 Appendices of User's Manual and check to make sure there is no mutual interference.
   ·To remove the Unit from DIN rail, catch a tool on the hook and gently remove the Unit.
3. Using
   ·Do not attempt to disassemble, repair, or modify any Product.
   ·Do not allow water or pieces of wire to enter from openings in the case. Doing so may cause fire or electric shock.
   ·Turn OFF the Controller power supply before mounting or removing an Antenna.
   ·If an error is detected in any Product, immediately stop operation and turn OFF the power supply. Consult with an OMRON representative.
4. Cleaning
   ·Do not clean the Products with paint thinner, benzene, acetone, or kerosene.
5. Disposing
   ·Dispose of the Products as industrial waste.

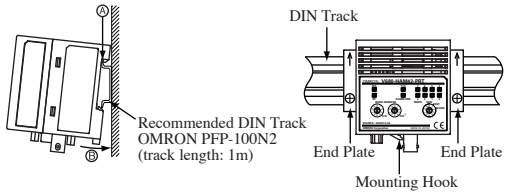
PRECAUTION FOR CORRECT USE

1. Installation and Storage Environment
   Do not use or store the Product in the following locations.
   ·Locations subject to corrosive gases, dust, dirt, metal powder, or salt.
   ·Locations where the specified ambient temperature and ambient humidity range is exceeded.
   ·Locations subject to extreme temperature changes that may result in condensation.
   ·Locations where the product would be directly subjected to vibration or shock exceeding specifications.
   ·Locations where liquid and foreign body might invade in this product such as outside boards.
   ·Locations subject to contact with water, oil, or chemicals.
2. Installation
   ·The Products communicate with Tags using the 13.56-MHz frequency band. Some transceivers, motors, inverters, and switching power supplies generate noise that can affect communications with the Tags and cause errors. If such devices are located near the Tags, always test operation in advance to confirm whether the system will be affected.
   ·Observe the following precautions to minimize the effects of normal noise.
   (1)Ground all metal objects in the vicinity of the Products to 100 Ω or less.
   (2)Do not use the Products near high-voltage or high-current lines.
   ·Always bundle the cables connected to the power supply terminals and the ground terminal and connect the enclosed ferrite core (ZCAT2032-0930 manufactured by TDK).
   ·Do not pull on the cables with excessive strength.
   ·Make sure that the ID Slave is provided with sufficient ventilation space.
   ·Please do not connect with the PROFIBUS connector excluding a PROFIBUS cable.
   ·Turn OFF the Controller power supply before mounting or removing a connector.
3. Using
   ·Make sure the power supplied by the DC power supply unit is within the rated power supply voltage (24 VDC +10%/−15%) before using the Product.

1. Rating performance

	Specifications
Supply voltage	24 VDC (-15% to +10%) ripple (p−p) 10% is contained.
Power consumption	4W max
Ambient operating temperature	At operation:-10 to 55℃ (No freezing.There is no dew formation.) At preservation:-25 to 65℃ (No freezing.There is no dew formation.)
Ambient operating humidity	At operation,At preservation:25 to 85%RH (No freezing.There is no dew formation. The ambient temperature of 85%RH is 40℃ or less.)
Insulation resistans	20MΩ min.(with 500 VDC megohmmeter) Between power supply terminals (except for grand) and casing Between power supply terminals (except for grand) and grand
Withstand voltage	1000VAC,50/60Hz,1min Between power supply terminals (except for grand) and casing 500VAC,50/60Hz,1min Between power supply terminals (except for grand) and grand
Vibration resistanse	10 to 150 Hz, double amplitude: 0.2 mm, Acceleration: 150m/s^2, with 10 sweep of 8 min each in 3 directions
Shock resistance	Mechanical durability: 150m/s^2, 3times each in 6 directions
Dimensions	65 × 65 × 65 mm (excluding protruding parts)
Degree of protection	IEC60529Standard IP20 (Panel-mounting)
Material	PC/ABS resin
Weight	Approx. 150 g
Mounting method	DIN rail
Accessory	Ferrite core (TDK:ZCAT2032-0930) 1 pcs Connector (PHOENIX CONTACT:FKC2.5/5-ST-5.08-RFAUM) 1 pcs Instruction Sheet 1 sheet Description of Regulations and Standard 1 sheet
Connectable Antennas	V680-HS63-W V680-HS65-W

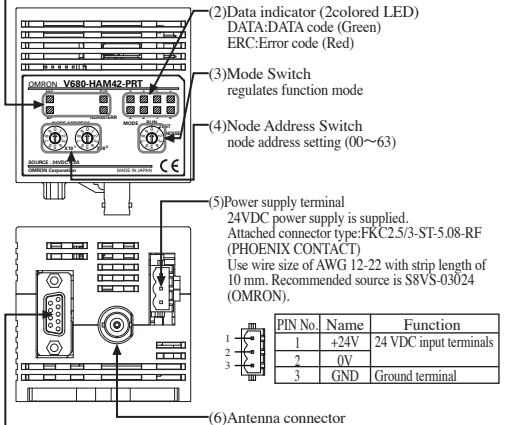
2. Installation



1. First hook the ID Slave on part A, then press the ID Slave in direction B to mount it to the DIN Track.
2. To disconnect the ID Slave from the DIN Track, pull the mounting hook downwards, and then lift the ID Slave upwards.

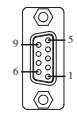
3. Name and functions

(1)Status indicator
MS:Machine status
BF:Bus Failure
T/R:Transmission status
NORM/ERR:Communication status


OMRON V680-HAM42-PRT
(2)Data indicator (2colored LED)
DATA:DATA code (Green)
ERC:Error code (Red)
(3)Mode Switch
regulates function mode
(4)Node Address Switch
node address setting (00〜63)
(5)Power supply terminal
24VDC power supply is supplied.
Attached connector type:FKC2.5/3-ST-5.08-RF (PHOENIX CONTACT)
Use wire size of AWG 12-22 with strip length of 10 mm. Recommended source is S8VS-03024 (OMRON).
(6)Antenna connector

PIN No.	Name	Function
1	+24V	24 VDC input terminals
2	0V	
3	GND	Ground terminal

(7)PROFIBUS connector
Connect to the PROFIBUS Master Unit



PINNo.	Name	Description
1	−	−
2	−	−
3	RxD/TxD-P	Receive/Transmit data - plus (B wire)
4	CNTR-P	Control signal for repeaters (direction control)
5	DGND	Data ground (reference potentia for VP)
6	VP	Supply voltage of the terminator resistance (5Vdc)
7	−	−
8	RxD/TxD-N	Receive/Transmit data - minus (A wire)
9	−	−

·Node Address Switch
The node address of PROFIBUS is set.

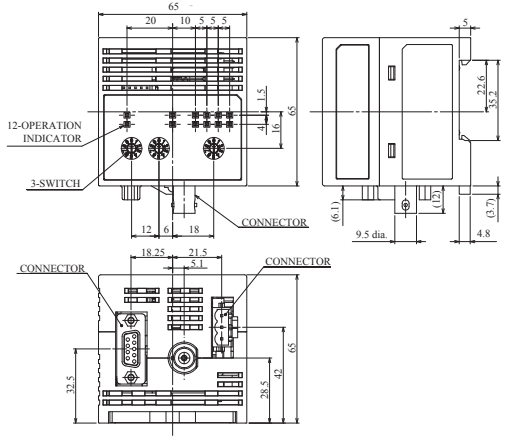
Characteristic	Description
Setting method	Setting method Left rotary switch is a grider of ten. Right rotary switch is a grider of one.
Setting range	00〜63 The setting in the factory when shipping it is 00.

·Mode Switch
The operation mode is set.

No.	Name	Abbreviation	Description
0	Run mode	RUN	Normal operation.
1	Communication Test	TEST	Test lead execution on page 1 of 4 bytes
2	Noise measurement	NOISE	The environment measurement of the noise in the antenna surroundings
3	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
4	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
5	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
6	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
7	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
8	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)
9	−	−	The setting is prohibited.(It becomes a mode setting error.)

4. Dimensions

(Unit : mm)



Suitability for Use

THE PRODUCTS CONTAINED IN THIS SHEET ARE NOT SAFETY RATED. THEY ARE NOT DESIGNED OR RATED FOR ENSURING SAFETY OF PERSONS, AND SHOULD NOT BE RELIED UPON AS A SAFETY COMPONENT OR PROTECTIVE DEVICE FOR SUCH PURPOSES.
Please refer to separate catalogs for OMRON's safety rated products.

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used.
Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.
See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

■ EUROPE
OMRON EUROPE B.V. Sensor Business Unit
Carl-Benz Str.4, D-71154 Nufringen Germany
Phone:49-7032-811-0 Fax: 49-7032-811-199

■ NORTH AMERICA
OMRON ELECTRONICS LLC
One Commerce Drive Schaumburg,IL 60173-5302 U.S.A.
Phone:1-847-843-7900 Fax : 1-847-843-7787

■ ASIA-PACIFIC
OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
No. 438A Alexandra Road #05-05-08(Lobby 2),
Alexandra Technopark, Singapore 119967
Phone : 65-6835-3011 Fax :65-6835-2711

■ CHINA
OMRON(CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Phone : 86-21-5037-2222 Fax :86-21-5037-2200

OMRON Corporation

DⓄ OCT, 2009